

MODBUS 協議

產品功能碼

0x03 : 讀保持寄存器

0x04 : 讀輸入寄存器

0x06 : 寫單個保持寄存器

0x10 : 寫多個保持寄存器

寄存器類型	寄存器地址	數據內容	Byte 數
輸入寄存器	0x0001	溫度值	2
	0x0002	濕度值	2
保存寄存器	0x0101	裝置位址	2
	0x0102	Baudrate 0 : 9600 1: 14400 2: 19200	2
	0x0103	溫度修正值(/10) -10.0 ~ 10.0	2
	0x0104	濕度修正值 -10.0 ~ 10.0	2

Master 發送格式

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器數量 High byte	寄存器數量 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
------	-----	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	------------------	-----------------

Slave 發送格式

裝置位址	功能碼	Byte 數	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	資料 N High byte	資料 N Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
------	-----	--------	--------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	-----------------

範例

Master 讀取溫度 (0x04)

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器數量 High byte	寄存器數量 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x04	0x00	0x01	0x00	0x01	0x60	0x0a

Slave Response

裝置位址	功能碼	Byte 數	溫度值 High byte	溫度值 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x04	0x02	0x01	0x31	0x79	0x74

溫度值 = 0x131 轉換 十進制 305，實際溫度值 = 305 / 10 = 30.5°C

注意: 溫度值是有符號的 16 進制數，溫度值=0xFF33，轉換 十進制 = -205，溫度為 = -20.5°C

連續讀取 溫濕度 (0x04)

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器數量 High byte	寄存器數量 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x04	0x00	0x01	0x00	0x02	0x20	0x0B

Slave Response

裝置位址	功能碼	Byte 數	溫度值 High byte	溫度值 Low byte	濕度值 High byte	濕度值 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x04	0x04	0x01	0x31	0x02	0x22	0x2A	0xCE

讀取保持寄存器 (0x03)

讀取 Slave 裝置位址 範例:

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器數量 High byte	寄存器數量 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x03	0x01	0x01	0x00	0x01	0xD4	0x36

Slave Response

裝置位址	功能碼	Byte 數	Slave 地址 High byte	Slave 地址 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x03	0x02	0x00	0x01	0x30	0x18

修改保持寄存器內容 (0x06)

修改 Slave 地址為例:

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器值 High byte	寄存器值 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x06	0x01	0x01	0x00	0x08	0xD8	0x30

修改 Slave 地址: 0x08 = 8

Slave Response

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器值 High byte	寄存器值 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x06	0x01	0x01	0x00	0x08	0xD4	0x0F

連續修改保持寄存器(0x10)

裝置位址	功能碼	寄存器地址 High byte	寄存器地址 Low byte	寄存器數量 High byte	寄存器數量 Low byte	Byte 數	寄存器值 1 High byte	寄存器值 1 Low byte	寄存器值 2 High byte	寄存器值 2 Low byte	CRC High byte	CRC Low byte
0x01	0x10	0x01	0x01	0x00	0x02	0x04	0x00	0x20	0x25	0x80	0x25	0x09

修改 Slave 地址 0x20 = 32

Baudrate : 0x2580 = 9600

其他命令

命令	說明
READ	回傳上一次的溫溼度
AUTO	啟動溫溼度自動回傳功能
STOP	停止溫溼度自動回傳功能
BR:XXXX	設定波特率 9600 ~ 19200
TC:XX.X	設定溫度校準 (-10 ~ 10)
HC:XX.X	設定濕度校準 (-10 ~ 10)
HZ:XXX	溫溼度自動回傳速率(0.5,1,2,5,10)
PARAM	讀取目前設定參數 TC:0.0,HC:0.0,BR:9600,HZ:1 SLAVE_ADD:1 溫度修正:0 , 濕度修正:0 波特率:9600,自動回傳: 1Hz,SLAVE 位址 : 1